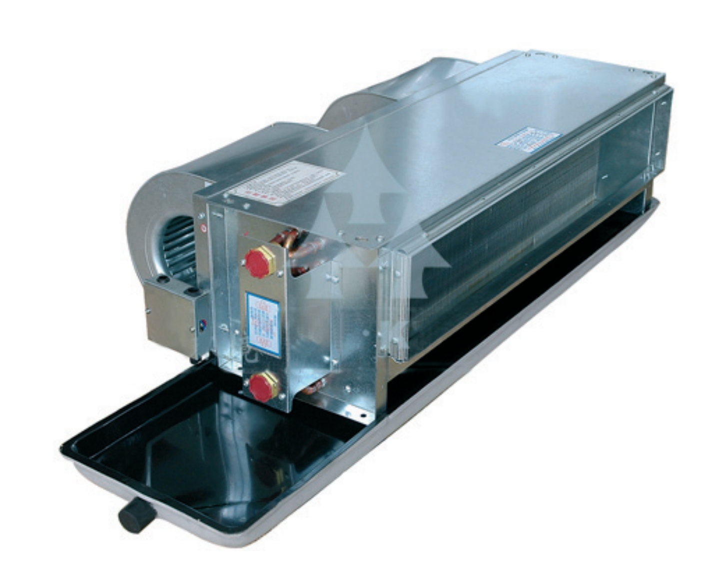


FANCOIL

Serie **HOTEL ECO**

2 TUBOS SIN ENVOLVENTE



MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN

INTRODUCCIÓN

Las unidades terminales FP son las unidades internas de un sistema hidráulico de conductos. Si se usan en combinación con enfriadores de agua interiores forman un sistema de refrigeración. Si se usan con enfriadores de agua reversibles / bombas de calor forman sistemas de refrigeración y calefacción.

Lea este manual atentamente. El equipo debe ser instalado por personal cualificado en conformidad con la legislación vigente en el país correspondiente.

La instalación, regulación o mantenimiento incorrecto, así como el uso impropio o la instalación por parte de personal no cualificado libera al fabricante de toda responsabilidad contractual o de otro tipo, daños a personas, animales o daños materiales. Sólo están permitidas las aplicaciones indicadas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Esta unidad requiere el uso de electricidad y agua.

Observe las siguientes recomendaciones de seguridad:

1. La unidad no debe ser usada por niños o personas enfermas sin supervisión adecuada.
2. No toque la unidad descalzo o con el cuerpo mojado.
3. No lleve a cabo tareas de limpieza sin desenchufarla primero colocando el interruptor principal en la posición “off”.
4. No modifique elementos de regulación o seguridad sin autorización del fabricante.
5. No tire, separe o gire los cables eléctricos que salen de la unidad, ni siquiera cuando estén desenchufados de la corriente.
6. No abra puertas o paneles que den acceso a las partes interiores de la unidad.
7. No abandone o deje al alcance de los niños materiales de embalaje (cartones, grapas, bolsas de plástico, etc.) que puedan suponer un peligro.
8. Respete la distancia de seguridad entre la unidad y otros equipos o estructuras. Asegúrese de que existe espacio suficiente para acceder a la unidad para su mantenimiento y/o operaciones de servicio.

Alimentación

La sección de los cables eléctricos debe ser adecuada a la potencia de la unidad y el voltaje del suministro de energía debe corresponder al valor indicado en las unidades respectivas. Todas las unidades deben ser conectadas a tierra en conformidad con la legislación actual en el país correspondiente.

Las conexiones hidráulicas deben realizarse tal como se indica en las instrucciones a fin de garantizar un funcionamiento correcto de la unidad.

Manipule la unidad con extremo cuidado y evite dañarla.

Las terminales hidráulicas FP pueden identificarse por:

Etiqueta en el embalaje: contiene la información de identificación del producto.

Etiqueta de características técnicas: contiene los datos técnicos de la unidad. Si la pierde, pida una nueva al Servicio post-venta.

La información contenida en la etiqueta de características técnicas, así como en los otros elementos de identificación del producto es necesaria para una correcta instalación y mantenimiento. No la arranque ni retire.

Manipule la unidad con extremo cuidado y evite dañarla.

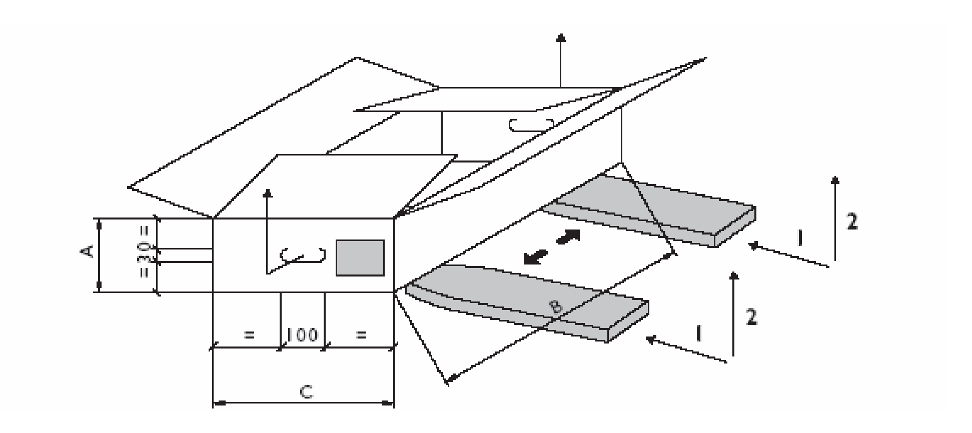
ANTES DE LA INSTALACIÓN

La unidad debe ser manipulada siempre con un equipo adecuado al peso de la terminal hidráulica.

El manual de instrucciones forma parte de la unidad.
Por favor léalo y consérvelo.

Recicle el material de embalaje y tenga especial cuidado en mantenerlo fuera del alcance de los niños.

Tenga especial cuidado durante el transporte a fin de no dañar la unidad.



SIN CAJA DE RETORNO DE AIRE

MODELO MUC	FP-34 06	FP-51 09	FP-68 12	FP-85 12	FP-102 18	FP-136 25	FP-170 30	FP-204 36	FP-238 41
DIMENSIÓN A	245								
DIMENSIÓN B	770	870	1070	1170	1270	1670	1770	18706	1970
DIMENSIÓN C	510								
PESO	14	15	19	20	21	29	33	34	35

CON CAJA DE RETORNO DE AIRE

MODELO MUC	FP-34 06	FP-51 09	FP-68 12	FP-85 12	FP-102 18	FP-136 25	FP-170 30	FP-204 36	FP-238 41
DIMENSIÓN A	265								
DIMENSIÓN B	770	870	1070	1170	1270	1670	1770	18706	1970
DIMENSIÓN C	530								
PESO	17	18	22	23	25	35	39	41	43

Estructura

La estructura está hecha de paneles de acero galvanizado completados con uniones para conectar al conducto y bandeja para desagüe de condensación por gravedad. Incorpora aislamiento termo acústico de polietileno expandido de celda cerrada incombustible interno, y filtro regenerable y extraíble en acrílico incombustible, clase EU2 (sólo algunos modelos).

Batería intercambio calor

Con tubos de cobre y aletas de aluminio con gran superficie de intercambio.

Ventilador

Ventilador centrífugo, regulación tres velocidades, impulsores equilibrados estática y dinámicamente y alta presión estática externa.

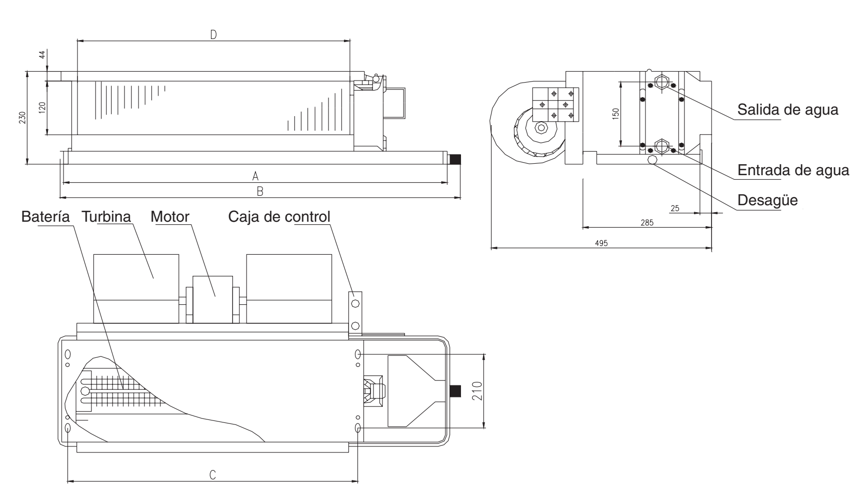
Accesorios opcionales

- Modulo calentador eléctrico:
  (1 kW para medidas FP-34-51) MUC-06-09
  (3 kW para medidas FP-68-85-102-136-170) MUC-12-16-18-25-30
  (4.5 kW para medidas FP-204-238) MUC-36-41
- Interruptor de tres velocidades
- Interruptor termostato
- PCB eléctrico con control de pared.
- Kit válvula

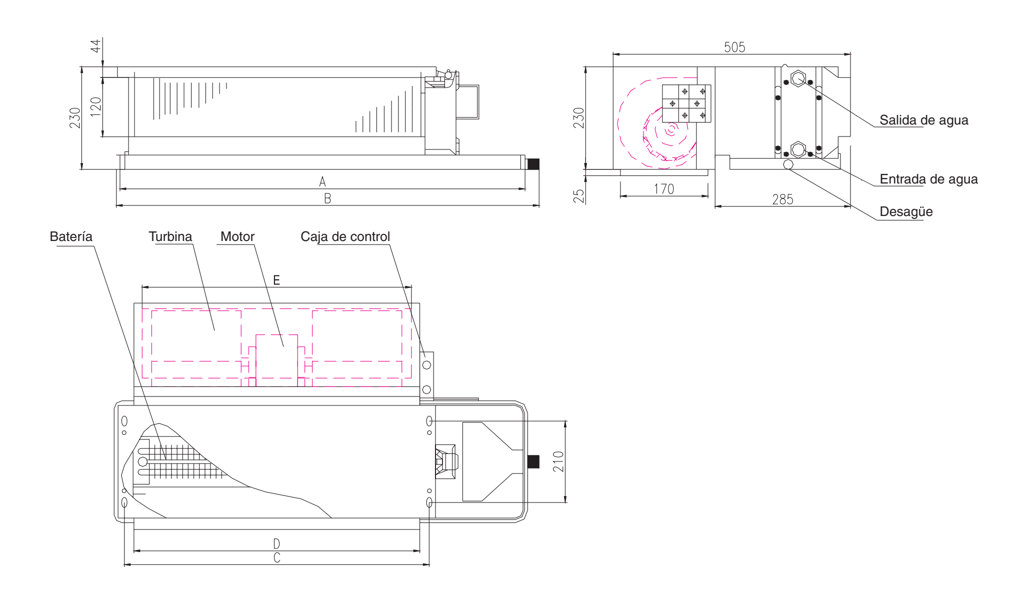


ATENCIÓN

Para el correcto funcionamiento de la unidad, debe instalarse una válvula para cada unidad.



MUC	MODELO	A	B	C	D
06	FP-34	720	755	510	480
09	FP-51	820	855	610	580
12	FP-68	920	955	710	680
16	FP-85	1020	1055	810	780
18	FP-102	1120	1155	910	880
25	FP-136	1520	1555	1310	1280
30	FP-170	1620	1655	1410	1380
36	FP-204	1820	1855	1550	1520
41	FP-238	1920	1955	1670	1640



MUC	MODELO	A	B	C	D
06	FP-34	720	755	480	492
09	FP-51	820	855	580	592
12	FP-68	920	955	680	692
16	FP-85	1020	1055	780	792
18	FP-102	1120	1155	880	892
25	FP-136	1520	1555	1280	1292
30	FP-170	1620	1655	1380	1392
36	FP-204	1820	1855	1520	1532
41	FP-238	1920	1955	1640	1652

INSTALACIÓN

Lugar de instalación

Antes de instalar la unidad decida el lugar donde va a ser instalada de acuerdo con el cliente considerando los siguientes puntos:

- Compruebe que los puntos de soporte son adecuados para el peso de la unidad.
- Respete escrupulosamente las distancias de seguridad entre la unidad y otros equipos (véase distancias de instalación mínimas).
- Instale la unidad con una pendiente mínima de 2 mm/m a fin de garantizar el desagüe de condensación.

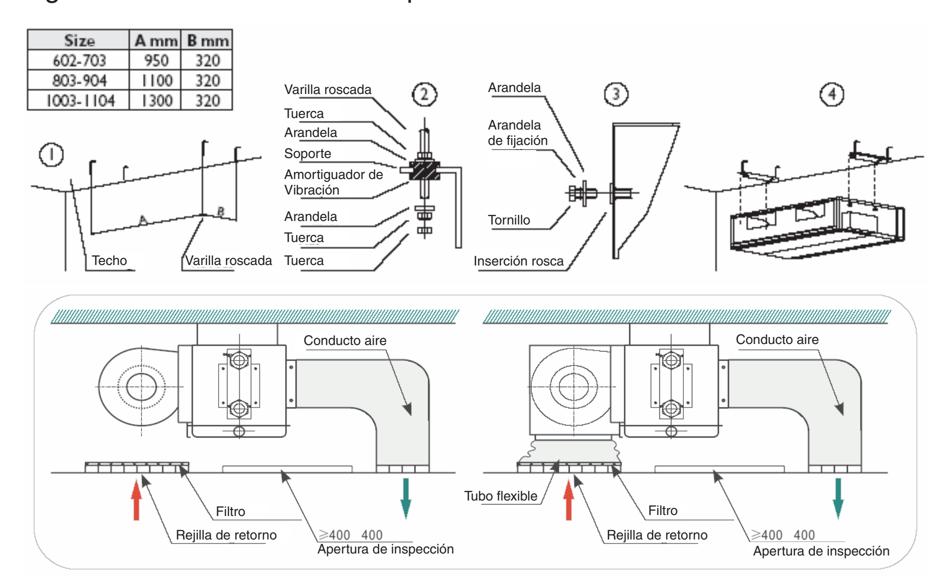
Posición

Antes de instalar la unidad, compruebe la capacidad de la maquinaria de elevación siguiendo las instrucciones del embalaje.

Para moverla horizontalmente use un elevador adecuado o maquinaria similar.

A fin de facilitar la instalación, la unidad incorpora los siguientes accesorios: soportes, bielas de unión para fijación en el techo, amortiguadores de vibración, arandelas y tornillos de fijación.

La figura a continuación indica el procedimiento de instalación:



Size	A mm	B mm
602-703	950	320
803-904	1100	320
1003-1104	1300	320



Atención: la unidad debe tener una pendiente de al menos 2 mm/m hacia el desagüe de condensación.

CONEXIÓN HIDRÁULICA

Conexión tubo de agua

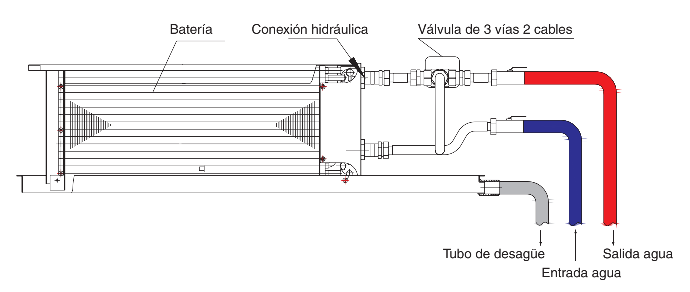
Compruebe que el diámetro de las tuberías es adecuado a la longitud del tubo y en ningún caso es menor que el diámetro de conexión de la unidad. Cuando conecte las tuberías de agua a la batería tenga cuidado de no dañar la batería manifold. Durante esta operación sujete firmemente las conexiones a la batería con una llave a fin de evitar dañarlas.
Los accesorios están situados en la parte trasera de la unidad de cara a la salida de aire.

Conexión tuberías de agua

Esta operación debe llevarse a cabo con especial cuidado. El equipo está equipado con una bandeja para desagüe de condensación por gravedad con una conexión abierta en la parte trasera de la unidad. La tubería debería tener un diámetro interno de al menos 16 mm.

La conexión al desagüe tiene un diámetro externo de 19 mm.
Siga las instrucciones detalladas a continuación (véase figura):

1. Conecte el tubo de desagüe de condensación a la salida de la bandeja con una abrazadera.
2. Compruebe que la tubería de desagüe tiene una pendiente de al menos 2 cm/m sin obstrucciones.
3. Encaje un sifón. Al eliminar la caída de presión causada por el ventilador, se previene que el tubo de desagüe aspire el aire.
4. Conecte el tubo de desagüe de condensación a un sistema de desagüe de agua de lluvia. No lo conecte al sistema de aguas residuales ya que podría provocar malos olores si se evapora el agua del sifón.
5. Una vez efectuada la conexión, compruebe que el sistema de desagüe funciona correctamente vertiendo agua en la bandeja.





IMPORTANTE

El desagüe por gravedad se puede convertir en desagüe forzado gracias la bomba de desagüe de condensado disponible como accesorio.

Circuito hidráulico

Para asegurar que el equipo funcione correctamente, coloque la sonda JP11 directamente en la entrada de aire.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Las terminales hidráulicas FP salen de fábrica con todos los cables instalados y preparadas para ser conectadas a la corriente eléctrica, los mecanismos auxiliares, los accesorios y la placa de pared. El receptor debe conectarse usando cable recubierto de protector para evitar radio interferencias que provocarían mal funcionamiento. Todas las conexiones eléctricas deben ser llevadas a cabo por personal cualificado.

Para las instalaciones eléctricas, véase el apartado de diagramas eléctricos.

Le recomendamos comprobar que las características de las entradas principales de electricidad son adecuadas para las absorciones indicadas en la tabla de características eléctricas a continuación. Recuerde que otros equipos pueden estar en uso al mismo tiempo.

El equipo debe conectarse a la corriente únicamente cuando haya terminado el proceso de instalación (mecánico, agua y electricidad).

Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado de acuerdo a la legislación vigente en el país correspondiente.

Respete las instrucciones de conexión de los conductores fase,
neutro y tierra.

La línea eléctrica debe ser montada hacia arriba con un mecanismo adecuado de protección contra cortocircuitos y escapes a tierra que permita aislar la instalación de otros equipos. Este mecanismo de protección también debe hacer las funciones de interruptor principal y si no es visible desde el panel eléctrico de la unidad debe poder bloquearse. El voltaje debe estar dentro de ±10 del voltaje especificado por la unidad. En caso contrario, póngase en contacto con la compañía eléctrica.

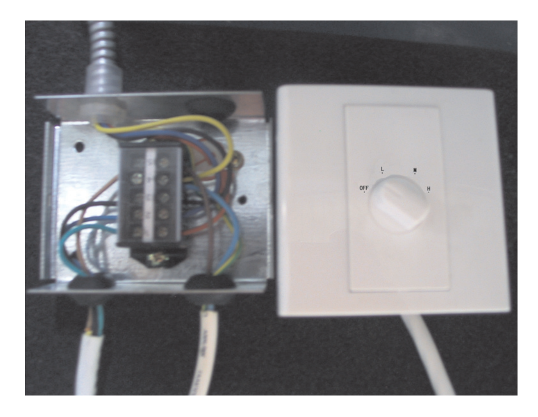
Para la instalación eléctrica, use cable de doble aislamiento conforme a la legislación vigente en el país correspondiente.

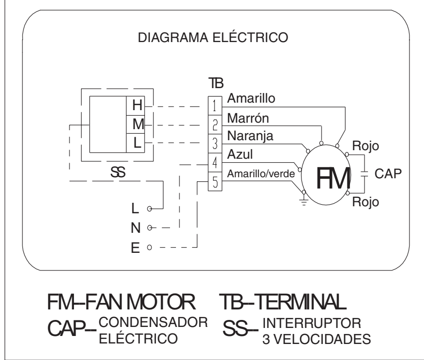
Es obligatorio tener una conexión a tierra adecuada. En caso contrario el fabricante queda absuelto de toda responsabilidad por daños.

No use tuberías de agua para conectar la unidad a tierra.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA - OPCIONAL

FP-S (con interruptor de tres velocidades)





Selector de velocidad de ventilador

Enciende y apaga el ventilador y selecciona la velocidad.

Mantenimiento



IMPORTANTE

- Desconecte el equipo antes de llevar a cabo tareas de mantenimiento o limpieza.
- Después de una ausencia de uso prolongada, le recomendamos contactar con personal cualificado para que realicen una puesta a punto de inicio de temporada.
- A fin de garantizar un funcionamiento eficiente a largo plazo de la unidad es necesario efectuar una serie de simples operaciones y comprobaciones.
  1. Compruebe el estado de los filtros de aire
  2. Compruebe la batería.
  3. Compruebe el estado de la estructura de la unidad.

Estado de los filtros de aire

Los filtros de aire necesitan una limpieza más o menos periódica dependiendo del lugar donde esté instalada la unidad interna. En particular en ambientes con polvo, los filtros deben limpiarse cada tres meses. Le recomendamos que instale un interruptor de presión diferencial para indicar cuando los filtros están sucios.

Limpieza de los filtros

1. Extraiga el tornillo de sujeción y a continuación la puerta.
2. Extraiga cuidadosamente el filtro de aire de la parte inferior evitando que el polvo se disperse en el ambiente.
3. Lave el filtro con agua caliente y un detergente normal, aclare y séquelo minuciosamente. Colóquelo de nuevo
5. Vuelva a colocar la puerta y fíjela con el tornillo.

Estado de la batería

1. Extraiga todos los restos de suciedad y sarro de la batería.
2. Compruebe que las aletas de aluminio no se han doblado. Si es necesario enderécelas con una herramienta especial para que el caudal de aire vuelva a pasar correctamente a través de la batería.

Estado de la estructura de la unidad

1. Compruebe el estado de la unidad en su totalidad.
2. Compruebe que no se ha formado óxido. Si fuera necesario, trate las partes afectadas con pintura inhibidora de óxido.
3. Compruebe que los paneles externos estén bien fijados.
4. Compruebe que los elementos de sujeción no causan ruido y/o vibraciones.
5. Compruebe que el desagüe de condensación está bien y que la bandeja no tiene sarro.
6. Compruebe que el cable de conexión a la electricidad está en buen estado sin roturas.

MANTENIMIENTO PARA PERIODOS LARGOS

Estas operaciones deben ser llevadas a cabo sólo por personal cualificado.

1. Compruebe que los accesorios funcionen correctamente.
2. Si hay un modulo eléctrico compruebe las absorciones eléctricas y asegúrese de que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
3. Si el módulo purificador está montado, compruebe el estado de la sección de filtro y límpielo si es necesario. Compruebe que los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.
4. Si hay un módulo humidificador desenchufe el equipo. Vacíe la bandeja de agua con la válvula suministrada. Compruebe el estado del calentador eléctrico. Limpie cualquier resto de sarro y compruebe el estado de los dispositivos de seguridad.

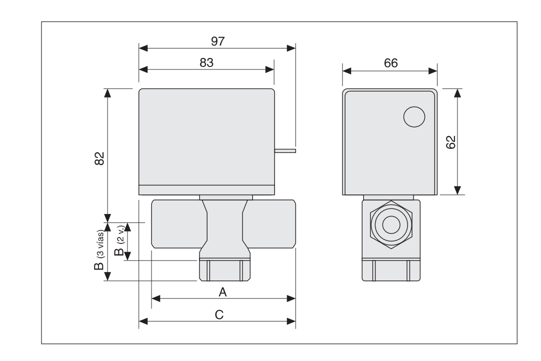
Válvulas de zona
SERIE M.C.

- Aplicación: en unidades terminales de climatización (Frío/Calor).
- Señal de mando: Todo/Nada, 2 vías normalmente cerrada y 3 vías desviadora.
- Alimentación: 220V-50Hz (bajo pedido 24V). Tensión para abrir. Muelle de retorno para cerrar.
- Cabezal desmontable.
- Certificado CE



Especificaciones técnicas:

- Fluido: Agua fría o caliente.
- Alimentación: 230V - 50Hz (bajo pedido 24V).
- Potencia absorbida: 7W.
- Temperatura del fluido: 0 a 90°C
- Máxima temperatura ambiente: 0-40°C.
- Tiempo de funcionamiento:
  – Apertura: de 10 a 15 seg.
  – Cierre: de 4 a 5 seg.
- Presión nominal: 16 bar
- Funciones del actuador:
  – Normalmente cerrado.
  – Tensión para abrir.
  – Retorno por muelle.
- Materiales:
  – Actuador de acero inox.
  – Carcasa de aluminio pulido.
  – Cuerpo de la válvula de latón.
  – Cierre NBR.



Características generales:

VÁLVULA DE ZONA CON MICRO AUXILIAR		VÁLVULA DE ZONA SIN MICRO AUXILIAR		Rosca	Nº Vías	Kv	Máxima Presión diferencial	Peso gr.	Dimensiones mm		
Código	Modelo	Código	Modelo						A	B	C
CO 13 257	**M.C.-V2R-15M**	CO 13 251	**M.C.-V2R-15**	1/2"	2	2,2	1,8 bar	700	70	23	86
CO 13 258	**M.C.-V2R-20M**	CO 13 252	**M.C.-V2R-20**	3/4"	2	3,0	1,6 bar	850	87	23	93
CO 13 259	**M.C.-V2R-25M**	CO 13 253	**M.C.-V2R-25**	1"	2	6,9	1,4 bar	1000	94	25	95
CO 13 260	**M.C.-V3R-15M**	CO 13 254	**M.C.-V3R-15**	1/2"	3	2,6	1,8 bar	750	70	37	86
CO 13 261	**M.C.-V3R-20M**	CO 13 255	**M.C.-V3R-20**	3/4"	3	3,4	1,6 bar	900	87	37	93
CO 13 262	**M.C.-V3R-25M**	CO 13 256	**M.C.-V3R-25**	1"	3	6,5	1,4 bar	1050	94	42	95

Accesorios:

- Motor completo para válvula MC 230/50Hz (código CO 13 270).
- Motor completo para válvula MC 24/50Hz (código CO 13 271).

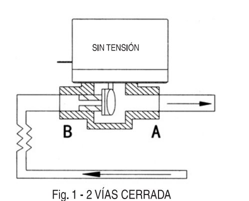


Fig. 1 - 2 VÍAS CERRADA

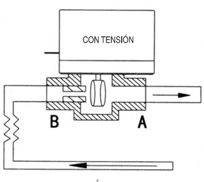


Fig. 2 - 2 VÍAS ABIERTA

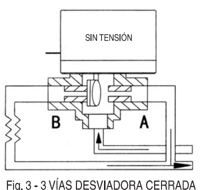


Fig. 3 - 3 VÍAS DESVIADORA CERRADA

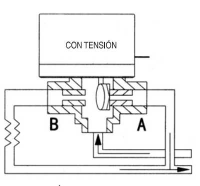


Fig. 4 - 3 VÍAS DESVIADORA ABIERTA

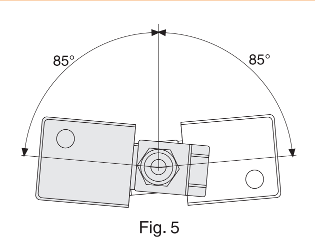


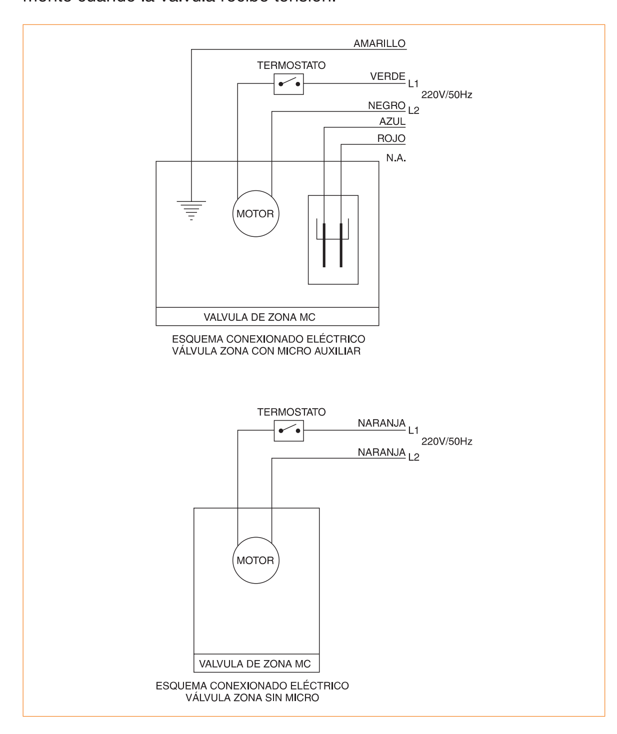
Fig. 5

Instalación:

<u>Válvulas de 2 vías</u>: Estas válvulas deben instalarse de forma que el sentido del fluido vaya de la boca B a la boca A (fig. 1). Sin alimentación la válvula está cerrada. Cuando alimentamos la válvula, el servomotor vence la fuerza del muelle y ésta queda abierta (fig. 2). Cuando quitamos alimentación el muelle de retorno vuelve a la posición de cerrado.

<u>Válvulas de 3 vías</u>: La entrada del fluido debe efectuarse siempre por la boca central. Sin alimentación eléctrica la válvula se posiciona como en la fig. 3: la boca B está cerrada y la A abierta. Con alimentación eléctrica la válvula se posiciona como en la fig. 4: la boca B está abierta y la A cerrada.

<u>Uso de la palanca manual</u>: Esta palanca tiene como finalidad posicionar el obturador en posición intermedia. La palanca queda rearmada automáticamente cuando la válvula recibe tensión.



Notas de interés:

- La válvula no puede ser montada en circuitos abiertos.
- En circuitos de refrigeración es recomendable instalar una bandeja de condensados.
- Para proteger el actuador de la condensación la válvula debe instalarse horizontalmente, situando el motor por encima del cuerpo de la válvula con un ángulo máximo de 85° (ver fig. 5).
- Revisar siempre la presión diferencial en circuitos dónde haya instaladas válvulas de 2 vías.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El equipo no se enciende	Sin voltaje	Comprobar el voltaje Comprobar el fusible incorporado.
	Interruptor principal en OFF	Colocar en posición ON
	Termostato defectuoso	Comprobar el termostato
	Ventilador defectuoso	Comprobar el motor del ventilado

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Salida insuficiente	Filtro atascado	Limpiar el filtro
	Obstrucción caudal aire	Apartar los obstáculos
	Regulación termostato	Comprobar el funcionamiento
	Temperatura agua incorrecta	Comprobar el funcionamiento
	Presencia aire	Ventilar

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Ruido y vibración	Contacto entre partes metálicas	Comprobar
	Tornillos flojos	Apretar los tornillos



ES UNA MARCA REGISTRADA DE



www.salvadorescoda.com

Oficinas y Central Ventas:
Provença, 392, plantas 1 y 2
08025 BARCELONA
Tel. 93 446 27 80
Fax 93 456 90 32

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA MUNDOCLIMA:

Pol. Prologis, c/. Filats, 7-11. 08830 SANT BOI DE LLOBREGAT (Barcelona)
Tel.93 652 53 57 - Fax 93 635 45 08 - sat@salvadorescoda.com